

BAB I

PENDAHULUAN

A. LatarBelakang

Kolesterol merupakan salah satu dari golongan lemak (lipida) padat yang berwujud seperti lilin. Kolesterol bersifat aterogenik atau sangat mudah menempel yang kemudian membentuk plak pada dinding pembuluhdarah. Kadar kolesterol yang terlalu tinggi dan berlebihan di dalam darah akan sangat berbahaya bagi kesehatan jantung dan pembuluh darah. Kadar kolesterol yang tinggi merupakan salah satu penyebab masalah metabolik yang menyebabkan timbulnya penyakit jantung, pembuluhdarah, serta penyakit-penyakit yang berhubungan dengan adanya sumbatan pada pembuluh darah. Adanya penumpukan jumlah deposit lemak pada dinding pembuluh darah dapat menyebabkan suatu sumbatan pada pembuluh darah atau yang dikenal dengan sebutan atherosklerosis. Penyumbatan yang terjadi pada pembuluh darah koroner jantung akan menyebabkan penyakit jantung koroner (PJK). Tidak hanya itu, penyumbatan (atherosklerosis) juga dapat terjadi pada dinding pembuluh darah otak, ginjal, alat gerak, dan berbagai organ lainnya (Garnadi, 2012).

Pada dasarnya tingginya kadar kolesterol bukan penyebab utama mortalitas seseorang. Tidak banyak data yang menyatakan bahwa tingginya kadar kolesterol dapat secara langsung menyebabkan kematian pada seseorang, namun yang sangat mengejutkan adalah kadar kolesterol yang tinggi ternyata merupakan etiologi yang sangat sering menyebabkan terjadinya atherosklerosis, stroke, serta *cardiovascular disease* (Hananta, 2011).

Berdasarkan profil kesehatan Indonesia tahun 2008 prevalensi penyebab kematian tertinggi terjadi pada akut miokard infark (AMI)

(13,49%), gagal jantung (13,42%) dan penyakit jantung lainnya (13,37%) (Depkes RI, 2009). Laporan rumah sakit dan puskesmas menunjukkan, prevalensi kasus PJK di Provinsi Jawa Tengah mengalami peningkatan dari 0,009% pada tahun 2006 menjadi 0,10% pada tahun 2007, dan 0,11% pada tahun 2008. Prevalensi sebesar 0,11% berarti setiap 10.000 orang terdapat 11 orang penderita PJK (Depkes RI, 2008). Tahun 2009 di kota Semarang kasus penyakit jantung dan pembuluh darah terdiri dari angina pektoris 5.788 kasus, AMI 2.313 kasus, hipertensi esensial 101.078 kasus dan stroke hemoragik 3.304 kasus (Dinkes, 2009).

Data dari World Health Organization (WHO) tahun 2013 menyebutkan bahwa *cardiovascular disease* dapat di sebabkan oleh berbagai macam hal, salah satunya dikarenakan oleh dislipidemia, dan hal yang cukup mencengangkan adalah dari 9,4 juta kematian setiap tahunnya 51% disebabkan oleh karena stroke, dan 45% di sebabkan karena *coronary heart disease*.

Didalam *Global Atlas on Cardiovascular Disease on Preventing and Control* yang di terbitkan oleh WHO tahun 2011 dikatakan bahwa arteriosklerosis sangat erat kaitannya dengan penyakit kardiovaskular dan stroke. Pada tahun 2008 di dapatkan 17,3 juta orang meninggal akibat *cardiovascular disease*, 7,3 juta orang meninggal karena serangan jantung, serta 6,2 juta orang di dunia meninggal di karenakan stroke.

Penggunaan statin sebagai penurun kadar kolesterol sampai saat ini masih menjadi gold standar bagi semua orang. Statin dapat langsung menurunkan kadar kolesterol secara cepat, namun demikian, dalam sebuah penelitian yang di lakukan oleh (Hippisley-Cox dan Coupland, 2010) penggunaan statin dalam kondisi tertentu dapat menyebabkan efek samping berupa gagal ginjal, miopati sedang/berat, katarak, dan disfungsi hati sedang/berat. Dalam study terbaru, penggunaan statin dengan keadaan tertentu dan dosis yang berlebihan akan meningkatkan resiko terjadinya diabetes tipe 1

pada pengguna tersebut (Huupponen dan Viikari, 2013). Dengan di temukannya beberapa efek samping di atas maka sudah saatnya melakukan penelitian terbaru dan beralih kepada tanaman herbal untuk mendapatkan obat yang dapat berhasiat baik dalam menurunkan kadar kolesterol dan memiliki efek samping yang sangat minimal kedepannya.

Dalam beberapa penelitian telah di temukan beberapa tanaman herbal yang dapat menurunkan kadar kolesterol darah, salah satunya adalah Asam jawa (*Tamarindus indica L*). Asam jawa (*Tamarindus indica L*), merupakan salah satu bahan yang sangat bagus untuk memasak. Selain digunakan untuk memasak tumbuhan asam jawa ini juga sangat menyegarkan apabila disuguhkan sebagai minuman. Tumbuhan asam jawa (*Tamarindus indica L*) yang tumbuh di daerah beriklim tropis ini berkhasiat dalam menyembuhkan berbagai macam penyakit antara lain, sakit perut, asma, batuk, demam, rematik (nyeri sendi), nyeri haid, alergi, sariawan, dan menurunkan berat badan (Murti dan Poerba, 2010).

Tumbuhan asam jawa (*Tamarindus indica L*) secara luas dapat digunakan sebagai obat. Dalam penelitian yang di lakukan menggunakan hamster dan manusia telah dibuktikan ekstrak asam jawa (*Tamarindus indica L*) memiliki aktifitas sebagai anti oksidan yang sangat tinggi. Pectin yang dipercaya sebagai anti oksidan dapat mengurangi serum kolesterol total dan trigliserid darah serta dapat meningkatkan jumlah *High Density Lipoprotein* (HDL) (Wanchong *et.al*, 2012) .

Meskipun sudah banyak penelitian yang menggunakan tumbuhan asam jawa (*Tamarindus indica L*) sebagai penurun kadar kolesterol, saat ini masih sangat di butuhkan penelitian-penelitian lain untuk mendapatkan hasil yang terbaik dan meminimalisir efek samping yang akan di timbulkan dari obat itu di kemudian hari. Hal inilah yang melatarbelakangi penulis untuk melakukan penelitian lanjutan tentang efek ekstrak daging buah asam jawa

(*Tamarindus indica* L) terhadap penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida pada tikus putih galur wistar yang mengalami dislipidemia.

B. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang di atas maka dapat dirumuskan beberapa masalah sebagai berikut:

1. Apakah pemberian ekstrak daging buah asam jawa (*Tamarindus indica* L) dapat menurunkan kadar kolesterol total pada tikus putih jantan galur wistar yang mengalami dislipidemia?
2. Apakah pemberian ekstrak daging buah asam jawa (*Tamarindus indica* L) dapat menurunkan kadar trigliserida pada tikus putih jantan galur wistar dengan dislipidemia?

C. Tujuan Umum

Untuk mengetahui bagaimana efek ekstrak daging buah asam jawa (*Tamarindus indica* L) dapat memperbaiki profil lipid tikus yang mengalami dislipidemia.

D. Tujuan Khusus

1. Mengetahui pemberian ekstrak daging buah asam jawa (*Tamarindus indica* L) dapat menurunkan kadar kolesterol total pada tikus dislipidemia.
2. Mengetahui pemberian ekstrak daging buah asam jawa (*Tamarindus indica* L) dapat menurunkan kadar trigliserida pada tikus yang mengalami dislipidemia

E. Manfaat

1. Manfaat teoritis

Memberikan informasi ilmiah mengenai peranan ekstrak daging buah asam jawa (*Tamarindus indica L*) dalam memperbaiki profil lipid darah.

2. Manfaat aplikatif

Penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi tahap penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan pemanfaatan ekstrak buah asam jawa (*Tamarindus indica L*) untuk menurunkan kadar kolesterol serta memperbaiki profil lipid pada dislipidemia.